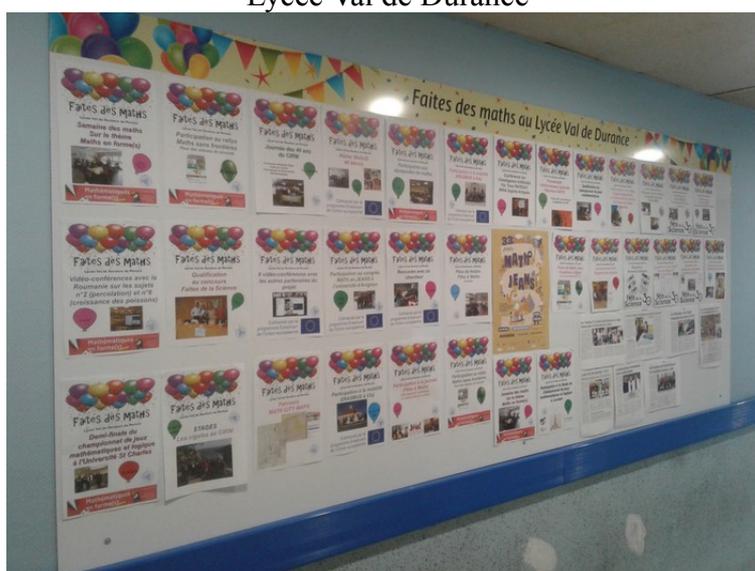


# Projet FAITES DES MATHS & de l'informatique

## Bilan 2021-2022

Lycée Val de Durance



# Que la fête commence !



## Le projet

Le projet "Faites des maths" est piloté par le labo de maths du Lycée Val de Durance. Il coordonne et valorise toutes les actions liées aux mathématiques et à l'informatique, aussi bien auprès des élèves, mais aussi auprès des parents et des enseignants du bassin de Pertuis.

Cette dynamique d'équipe donne une image positive des mathématiques et de l'informatique, y compris auprès de « nos » filles.

Toutes les actions sont mises en ligne sur [la page du site du lycée](#) et elles ont été référencées sur le pass culture des élèves et ainsi, leur parcours culturel s'est enrichie.

Les différentes crises sanitaires n'ont pas toujours facilité le bon déroulement de toutes les actions. Les actions avec une astérie (\*) sont celles que nous avons réalisées pour la première fois cette année.

La journée porte ouverte du lycée est l'occasion de faire découvrir le labo aux parents et futurs élèves de seconde. Un flyer leur est distribué pour l'occasion.

## Actions de formations et d'échanges entre pairs

Les enseignants suivent différentes formations et communiquent leurs retours sous forme de compte-rendu à l'ensemble de l'équipe.

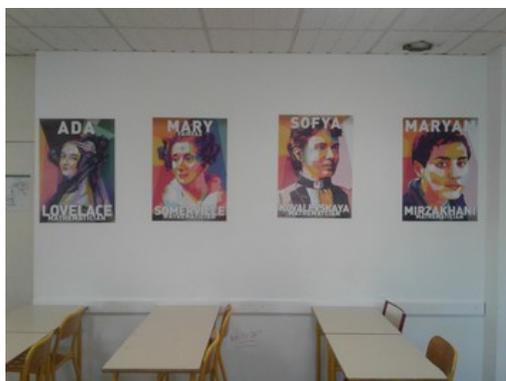
Avec l'aide du dispositif académique proposé aux labos de maths, nous avons pu faire un stage de bassin\* sur l'exerciseur WIMS. Cette expérience a beaucoup été appréciée et nous devrions la renouveler l'année prochaine peut-être avec le Fablab de Pertuis.



- 5 juillet - Répartition des services
- 4 juillet - Réunion CIRM
- 1er juillet - Information sur l'option maths de première
- 1er juillet - Contact avec Terra Numérique pour labelliser le labo de maths et informatique
- 18 juin - AG et CA de MATH.en.JEANS
- 15 juin - AG de Maths sans frontières. Présentation du pass culture
- 13-14 juin - Réunion d'équipe pour préparer l'année prochaine et formation Capytale
- 9 juin - Groupe GRAL
- 8 juin - AG IREM
- 30 mai - Formation au collège Marcel Pagnol sur les automatismes
- 19 mai - Formation proba à Zola
- 17 & 18 mai - Présentations aux collèges de bassin
- 28 avril - [Journée Filles & maths à Luminy](#). Bus commun avec les collèges Marie Mauron et Marcel Pagnol
- 1er avril - [Communication au Colloquium CFEM-ARDM 2022](#)  
[Interdisciplinarité dans l'enseignement et la diffusion des mathématiques. Opportunités.](#)

## freins et leviers

- 28 mars - Réunion des labos de maths
- 17 mars - Groupe GRAL
- 17 janvier - Yves Papegay (INRIA - Sophia Antipolis) a rencontré les élèves de MATH.en.JEANS et fait une conférence sur l'intelligence artificielle aux élèves et profs d'ISN.
- 17 décembre - journée filles & maths à Luminy (annulée)
- 10 décembre - formation de bassin WIMS au lycée sur l'initiative du labo de maths\*
- Salle des mathématiciennes
- 8 décembre - réunion de bassin sur le thème de la pratique de l'oral
- 18 novembre - groupe GRAL au lycée
- 16 novembre - réunion groupe PION
- 21 octobre - réunion des labos de maths à St Charles avec présentation des travaux du labo de Pertuis
- 15 octobre - participation aux ERASMUSDAYS
- 15 octobre - réunion du groupe « plaisir d'apprendre » sur le thème de la pratique de l'oral
- 14 octobre - invitation à la conférence d'Etienne Ghys au CIRM  
Distribution du flyer
- 8 octobre - conférence de Pierre ARNOUX et vernissage des panneaux Hippocampe
- 7 octobre - conférence de Francis LORET
- Expositions femmes & sciences et les métiers des mathématiques au CDI
- 23 septembre - réunion groupe de travail PION
- Mise en ligne du portail wims avec liens sur Atrium et le site du lycée
- Compte rendu des cahiers de vacances (wims)
- 1er, 2 & 3 septembre - réunions de rentrée du labo de maths



**Cahiers de vacances MATHS**  
mars 2021 - mai 2022 - par Michel PÉROUX

**Les cahiers de vacances reprendront en mai 2022**

Le laboratoire de maths du Lycée Val de Durance, avec l'aide de MATHS@WIMS et du groupe Pédagogie Innovante et l'outil technologique de PÉROUX de la rentrée, nous propose des cahiers de vacances pour tous les élèves qui seront la rentrée 2021 dans l'établissement.

**Faites des Maths!**  
Lycée Val de Durance  
Pertuis

Le but est que les élèves gardent des méthodes de travail, des connaissances, des techniques et des informations dans la pratique des Mathématiques.

C'est pourquoi, nous avons mis en place des exercices en ligne (complets avec solutions) via le site de l'établissement pour que chacun puisse faire un état des lieux de ses connaissances, progresser et prendre un bon départ en septembre.

**Principe de fonctionnement de ces cahiers de vacances**  
Je vous demande de prendre le temps de lire cette présentation pour mieux comprendre comment rendre les cahiers de vacances efficaces pour vous.

Il y a trois exercices courts qui ne peuvent pas vous prendre plus de 15 minutes.

**Première inscription cliquez ICI**

Si vous pouvez directement cliquer sur votre cahier ci-dessous.

**En septembre 2021, je rentre en**

Seconde	Première STMG	Première spé-maths	Terminal STMG	Terminal spé-maths ou maths complémentaires

Enfin, cela faisait des années que nous y travaillons, avec l'aide du PRELP, nous sommes arrivés à équiper trois salles avec des tableaux sur tous les murs.



## Le labo de culture maths et info

Nous n'avons pas de salle attachée à l'équipe, un choix de notre part, mais tout le couloir des salles de maths se transforme en lieu d'exposition selon les événements. Nous avons des panneaux d'expositions et une frise historique qui permettent de faire découvrir à tous les jeunes du lycée la culture des maths et de l'informatique et aussi les débouchés possibles, en particulier pour les filles. Lors du Fibonacci days\* (23 novembre), un parcours a été organisé dans le labo. L'année prochaine, nous aurons deux nouvelles collections de posters sur les femmes et les sciences.

## Actions entre établissements

Après une première annulation (crise sanitaire), [la journée filles, maths et informatique](#) à la faculté de Luminy a pu être réalisée. Un bus commun, avec 10 filles des collèges Marie Mauron, Marcel Pagnol et 10 filles du lycée, a conduit ces 30 filles à une journée fortement appréciée.

Depuis plusieurs années, nous participons au rallye [Maths sans frontières](#). La crise sanitaire n'a pas permis de réaliser des jumelages 3ème-2nd cette année. La classe de 2nd5 a été sélectionnée pour la finale académique à Digne.

Comme chaque année, quand les conditions sanitaires le permettent, les élèves de l'atelier MATH.en.JEANS présentent leurs travaux dans les collèges de bassin lors de [la semaine des maths](#). Ainsi, durant deux jours, 411 élèves de troisième des collèges Marie Mauron, Marcel Pagnol et Albert Camus ont pu assister aux présentations des élèves de l'atelier du lycée.

Les conditions sanitaires n'ont pas permis aux élèves des collèges de bassin de venir assister à des ateliers au lycée lors de la fête de la science.

## Actions dans l'établissement

Nos classiques : [Olympiades, concours général, concours Castor, Algorea](#)

Une nouveauté : [Le championnat de jeux mathématiques et logique\\*](#). Après une sélection au lycée, un groupe a participé aux qualifications à St Charles et un élève a été intégré dans l'équipe de France lors des rencontres à Lausanne fin août. Il y a de grandes chances que cette action soit reconduite avec une forte participation des élèves du lycée.

Comme chaque année, nous avons pu organiser des [conférences dans l'établissement](#).

**PERTUIS**

### Le lycée participe au championnat de jeux mathématiques



Les organisateurs du concours pour la Région Sud-Est et le lycéen en tête de la demi-finale du championnat, de gauche à droite: Julien Cassaigne (AMU), Nathan Thélu et Laurent Beddou (association Maths pour Tous).

**P**our la première participation du lycée Val de Durance au championnat de jeux mathématiques et logique, c'est une grande victoire qui a été obtenue ! Après les sélections au lycée, et la demi-finale à l'université Saint-Charles, Nathan Thélu, en 1ère générale, a été sélectionné pour faire partie de l'équipe de France qui affrontera les autres équipes au 35ème championnat de jeux mathématiques et logique à Lausanne les 27 et 28 août prochains. 350 participants, issus des quatre coins du globe, y disputeront les différents titres de champions du monde.

Il faut savoir que, parmi les très nombreux participants, seuls ceux ayant brillé dans les sélections, et qualifications de leur pays, atteignent la finale internationale de Lausanne. Ces finalistes, âgés de 10 à plus de 80 ans, seront répartis en huit catégories.

Les titres de champions du Monde des huit catégories seront décernés au terme de deux manches jouées sur le site de l'école polytechnique fédérale de Lausanne. Cette 35ème édition du championnat verra, pour la 1ère fois, sa finale délocalisée de Paris, ville historique et fondatrice.

**Nathan Thélu en tête aux demi-finales**

Depuis de nombreuses années, le labo de maths du lycée Val de Durance propose de nombreux événements sur les mathématiques, et l'informatique, aux élèves de l'établissement. Chaque année de nouvelles actions sont testées. C'est ainsi, que des élèves de l'atelier MATH, en JEANS ont voulu concourir au championnat de jeux mathématiques et logique. La première étape, qui a eu lieu en février, a permis à sept élèves de l'établissement de participer à la demi-finale de ce championnat. Ces passionnés de jeux mathématiques ont fait le déplacement à l'université Saint-Charles de Marseille où l'association "Maths pour Tous", qui organise cette demi-finale dans l'académie, avait réservé le grand amphithéâtre pour cet événement.

Après trois heures de composition sur 16 problèmes, c'est Nathan Thélu qui finit en tête de la catégorie lycéen. "J'ai trouvé les exercices très intéressants. Mais, plutôt compliqués ! Je ne m'attendais pas à un niveau aussi haut. Comme je suis allé faire le concours avec des amis, et qu'on devait être une soixantaine en tout, l'ambiance était plutôt cool. Je suis vraiment content d'avoir réussi le concours et je suis très enthousiasmé pour pouvoir gagner la finale avec le reste des Français" a indiqué Nathan Thélu. Il va falloir, toutefois, attendre les résultats des autres centres pour savoir si Nathan est retenu pour la finale cet été à Lausanne. Mais, d'ores et déjà, un grand bravo aux jeunes lycéens !

Jocelyne THOMAS

Autre nouveauté : le [Prix Tangente des Lycéens](#) qui est un exemple de travail interdisciplinaire

### Lutter contre les préjugés et initier la pratique de l'oral

Au lycée Val-de-Durance de Pertuis (Vaucluse), des liens forts ont été établis entre le CDI et les mathématiques depuis longtemps grâce à l'organisation d'expositions, de rencontres, et à la constitution d'un fonds mathématique très fourni. Plusieurs objectifs ont réuni Sandy Rolland, professeur documentaliste, et Hubert Proal, professeur de maths, pour se lancer dans l'aventure du PTL : lutter contre les préjugés et les stéréotypes qui opposent l'aspect mathématique à l'aspect littéraire, offrir aux jeunes une activité de culture mathématique et initier les élèves de seconde à la pratique de l'oral.

Dès le lancement du projet, les deux professeurs étaient présents et les séances se sont déroulées au CDI afin de créer une habitude de travail mathématique en lien avec la documentation (recherche, questionnement, découverte...). Les modalités de travail ont été enrichies des expériences et des regards des deux enseignants. Par exemple, la lecture des ouvrages s'est réalisée à travers le prisme de ces deux regards : le contenu mathématique et historique d'un côté et l'ouvrage, les modalités de lecture (lecture en classe, à voix haute, temps de lecture) d'un autre côté. De même, les présentations orales des élèves ont été analysées dans l'esprit du Grand Oral.

Avant de passer au premier vote, des *booktrailers* (bandes-annonces de livres) ont été réalisés à l'aide du logiciel Powtoon (Powtoon Ltd, 2012) afin de donner envie de lire les livres de la sélection. Les compétences transversales acquises durant ces moments pourront être investies à nouveau en maths et ailleurs.

n°60 mars 2022 *Tangente Éducation*

7

## Actions à l'extérieur de l'établissement

On retrouve beaucoup d'action du projet MATH.en.JEANS (voir le bilan du projet MaSuD), mais il y a aussi [les stages Hippocampes](#) pour les élèves de maths expertes (24 élèves) et [les stages des Cigales](#) au CIRM (1-2 élèves).

## Les "matheux" du lycée Val de Durance en stage Hippocampe à l'université de Luminy

C'est la première action de la rentrée pour le labo de maths du lycée Val de Durance : un stage Hippocampe à l'université de Luminy. "Les stages Hippocampe permettent une immersion dans le domaine de la recherche en mathématiques" informe Hubert Proal professeur de mathématiques au lycée. Pendant trois jours, des élèves de "maths expertes", encadrés par Brigitte Menétrieux, ont conduit des recherches sur des problèmes de modélisation d'épidémies ou de dynamique des populations.

Après la phase de présentation des sujets par Pierre Arnoux, chercheur à l'institut de mathématiques de Marseille, les jeunes répartis en cinq



groupes ont échangé leurs idées afin de s'appropriier la question. Puis a suivi un temps où les premiers résultats et simulations sont apparus. Les recherches prenaient forme peu à peu, les simulations fournissant des résultats à interpréter.

Les chercheurs en herbe de Val de Durance ont travaillé pendant trois jours à l'institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques de Luminy. "Le mercredi, c'est la rédaction finale des posters qui ont été présentés à l'oral aux chercheurs de

l'I2M, un bon exercice et des bases pour préparer nos élèves à l'épreuve du grand oral." Hier, Pierre Arnoux est venu au lycée faire une conférence pour les élèves qui n'ont pas pu participer au stage et pour le vernissage des posters des élèves. J.T.

## Erasmus et accréditation

Le projet **MaSuD** est un projet ERASMUS (KA229) qui associe les maths et l'environnement. Depuis janvier 2022, le Lycée Val de Durance est **accrédité ERASMUS+**. Ce label devrait permettre à nos jeunes et aux personnels d'envisager des mobilités dans toute l'Europe. Toutes les actions du projet Faites des maths et du labo de maths et informatique vont être mis en avant pour encourager les confrères Européens à venir nous voir et construire de nouveaux partenariats et projets européens.



## Bilan financier

Dépenses	
Nature	Montant
Matériel d'expérimentation	1292,68
Panneaux élèves	1313,79
Déplacements	3870
Hébergements	
Repas	247,5
Frais d'inscriptions ou d'entrées	2638
Mobilité ERASMUS C3 à Cluj	12283,72
Mobilité ERASMUS C4 à Alès	4216,89
Prestation Filles & maths	1600
<b>TOTAL</b>	<b>27462,58</b>

Recettes	
Origine	Montant
Fondation Blaise Pascal	3796,77
Région SUD (INES)	1250
Établissement	433,1
Maison des Lycéens	747
Familles	
IREM de Luminy	200
ERASMUS MaSuD	16435,71
Petit débrouillard	900
Pass Culture	2100
Filles&maths	1600
<b>TOTAL</b>	<b>27462,58</b>

## Tableau d'impact

De nombreuses actions conduites dans le projet « Faites des maths » ont été inscrites dans le pass culture et sont ainsi apparues sur le parcours culturel des élèves qui y ont participé.

	Événements Faites des maths 2021-2022	Nombre d'élèves du lycée	Niveaux	Effectif du public extérieur
1	Atelier MATH.en.JEANS	40	2°/1°/T°	
2	Conférences d'universitaires (1*+6)	180	2°/1°/T°	
3	Réalisation de posters et vidéos	50	2°/T°	
4	Page web sur les métiers des maths			
5	Cahier de vacances	1200	3°/2°/1°	
6	Prix tangente des lycéens	35	2°	
7	Présentations au CIRM	16	2°/1°/T°	200
8	Fête de la science avec une exposition sur femmes & science	1200	2°/1°/T°	
9	Stage hippocampe-maths	24	T°	
10	Valorisation des actions		19 articles	
11	Promenades mathématiques, rallye MathsCityMaps, habillage des couloirs	1200	2°/1°/T°	
12	Rallye Maths sans frontières	245	2°	
13	Concours générale	14	T°	
14	Échanges via eTwinning*	40	2°/1°/T°	
15	Concours Castor & Algorea	210	2°	
16	Olympiades de maths	54	1°	
17	Échanges avec des universitaires	64	2°/1°/T°	
18	Participation à la journée filles & maths	60	2°	20
19	Congrès MATH.en.JEANS d'Avignon	40	2°/1°/T°	250
20	Prix André Parent	6	1°	
21	Stage « les cigales »	3	1°	
22	Mobilités ERASMUS du projet MaSuD	20	2°/1°/T°	
23	Faites de la science à Marseille	4	2°	
24	Championnat de jeux mathématiques et logiques	12	2°/1°	
25	Semaine des maths	40	2°/1°/T°	421

\* action en distancielle

action inscrite dans le pass culture